

2013_DRA._JUDITH_IVETTE_ GARCIA_COLUNGA.pdf

por

Fecha de entrega: 05-jul-2020 01:45p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1353696592

Nombre del archivo: 2013_DRA._JUDITH_IVETTE_GARCIA_COLUNGA.pdf (1.61M)

Total de palabras: 3708

Total de caracteres: 20424

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE MEDICINA



HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DEL ULTRASONIDO DOPPLER
CAROTIDEO EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE

Por

DRA. JUDITH IVETTE GARCIA COLUNGA

COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA
EN IMAGEN DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA

FEBRERO, 2017

**HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DEL ULTRASONIDO
DOPPLER CAROTÍDEO EN PACIENTES CON ARTRITIS
REUMATOIDE**

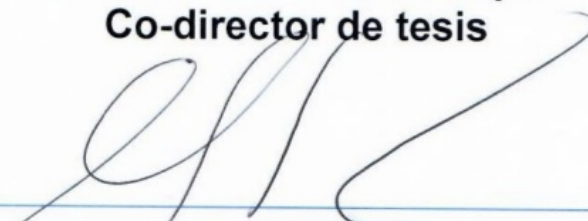
**Aprobación de la tesis para obtener el título de la
especialidad en Radiología e Imagen.**



**Dr. C. Guillermo Elizondo Riojas
Director de la tesis**



**Dr. Matías Salinas Chapa
Co-director de tesis**



**Dr. C. Guillermo Elizondo Riojas
Jefe del Departamento**



**Dr. med. Felipe Arturo Morales Martínez
Subdirector de Estudios de Posgrado**

DEDICATORIA Y/O AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradezco a Dios por brindarme salud, paciencia y sabiduría para realizar este sueño y llevarlo a cabo hasta el final.

A mi gran compañero de vida, mi esposo Ignacio, quien tomó este reto conmigo y nunca me dejó sola, por su inmenso amor, apoyo y palabras de aliento cuando más lo necesité, infinitas gracias.

A nuestros pedacitos de cielo, que desde allá arriba siempre cuidaron y guiaron a su mami y a los que pronto estarán con nosotros.

A mis padres por su amor y apoyo incondicional y por darme la mejor herencia que un padre nos puede dejar: una carrera universitaria.

A todos ellos y al resto de mi familia por entender mis ausencias, por estar siempre presentes con sus palabras de aliento que fueron de mucha ayuda para culminar este camino.

Y finalmente al Departamento de Radiología e Imagen, a mis MAESTROS y compañeros, por compartir sus enseñanzas durante esta gran aventura, pero sobretodo, por ser mi segunda familia.

TABLA DE CONTENIDO

	Página
Capítulo I	
1. RESUMEN	7
Capítulo II	
2. INTRODUCCIÓN	
2.1 Introducción.....	8
2.2 Antecedentes	9
2.3 Marco teórico	10
2.4 Justificación	11
Capítulo III	
3. HIPÓTESIS	
3.1 Hipótesis del Trabajo	12
3.2 Hipótesis nula	12
Capítulo IV	
4. OBJETIVOS	
4.1 Objetivo General	13
4.2 Objetivos específicos	13
Capítulo V	
5. MATERIAL Y MÉTODOS	
5.1 Criterios de selección	14
5.1.1 Criterios de inclusión	14
5.1.2 Criterios de exclusión	14
5.2 Metodología	
5.2.1 Diseño metodológico	15
5.2.2 Población	16
5.2.3 Análisis estadístico	16

Capítulo VI	
6. RESULTADOS	17-18
Capítulo VII	
7. DISCUSIÓN	19
Capítulo VIII	
8. CONCLUSIÓN	20
CAPITULO IX	
9. ANEXOS	
9.1 Hoja de recolección de Datos	21
9.2 Carta de aprobación por el comité de ética	22-23
9.3 Gráficas	24-26
9.4 Tablas	27-30
Capítulo X	
10. BIBLIOGRAFÍA	31-34
Capítulo XI	
11. RESUMEN AUTOBIBLIOGRÁFICO	35

LISTA DE ABREVIATURAS

AR: Artritis reumatoide

ACC: Arteria carótida común

ACI: Arteria carótida interna

ACE: Arteria carótida externa

EIM: Espesor de íntima media

EULAR: Liga Europea contra el Reumatismo

FDA: Food and Drug Administration

POH: Placa homogénea

PHE: Placa heterogénea

UDC: Ultrasonido Doppler carotídeo

CAPÍTULO I

1. RESUMEN

Dra. Judith Ivette García Colunga Fecha de graduación: Febrero 2017

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Medicina

Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”

**Título del Estudio: HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DEL ULTRASONIDO DOPPLER
CAROTIDEO EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE.**

Número de páginas: 35

Candidato para el Grado de

Especialista en Radiología e Imagen

Área de estudio: Radiología e Imagen

Propósito y método del estudio: En este estudio se describieron los hallazgos más frecuentes del ultrasonido Doppler carotídeo en los pacientes con Artrosis Reumatoide. Es un estudio descriptivo. Se realizó ultrasonido de ambas arterias carótidas, los hallazgos valorados fueron espesor de íntima media y presencia de placas así como la caracterización de éstas últimas.

Contribuciones y conclusiones: Se observa que los pacientes con Artritis reumatoide presentan un engrosamiento de la íntima media en alguna etapa de su enfermedad.

DIRECTOR DE TESIS: _____

DR. C. GULLERMO ELIZONDO RIOJAS

CAPÍTULO II

2. INTRODUCCIÓN

2.1 Introducción

La artritis reumatoide (AR) es un trastorno inflamatorio crónico, multisistémico, autoinmune, de causas desconocida y multifactorial, cuyo sitio de afección principal son las articulaciones sinoviales (1). Entre las causas más frecuentes asociadas con la AR se encuentran los factores genéticos (50%) y los factores ambientales siendo de éstos últimos el tabaquismo y consumo de alcohol los más vistos (2).

La activación del sistema inmunológico innato, adaptativo y de los sinoviocitos tipo fibroblastos ocasionan destrucción cartilaginosa y ósea (3). Las manifestaciones extra-articulares incluyen todos los órganos y sistemas de la economía, siendo los más frecuentes: ojos, piel, bazo, vasos sanguíneos y nervios periféricos así como la formación de nódulos reumatoides y anemia.

Se reconocen tres tipos de curso clínico: tipo I: autolimitado, tipo II: variante policíclica y tipo III: más frecuente, es la variante progresiva y deformante (4).

La artritis reumatoide afecta de 1 a 2% de la población general adulta, teniendo una incidencia máxima entre los 35 y 45 años de edad, predominando en el sexo femenino, con una relación de 3:1. Por otra parte, la prevalencia de AR en países desarrollados de 0.5-1% ésta varía dependiendo de la población estudiada (5). La incidencia anual se estima en 40/100,000 mundialmente (6-7).

La tasa de mortalidad de los pacientes con artritis reumatoide se incrementa durante el curso de la enfermedad, con una tendencia a acelerarse después de 15 años de evolución (8).

Entre las causas de muerte principales están las enfermedades cardiovasculares (37.4%), cerebrovasculares (9.4%) y pulmonares (10%), así como las neoplasias (10.3%), infecciones (15.2%) y otras causas (17.2%) (9-22).

En los pacientes con AR, el ultrasonido Doppler carotideo (UDC) resulta de suma importancia debido a que es una herramienta para detección temprana de eventos cardiovasculares siendo aprobada por la FDA (2004) como marcador subclínico de aterosclerosis coronaria (23,24); es un método de imagen no invasivo que utiliza los principios de la ecografía para la visualización de las arterias carótidas (incluyendo la carótida común, interna y externa).

2.2 Antecedentes

Se sabe que la expectativa de vida en pacientes con AR disminuye entre 5-10 años (25). Una de las primeras causas de mortalidad en dichos pacientes se debe a enfermedad cardiovascular, de ahí su interés por reconocer factores predictores de la misma.

La EULAR emitió en el 2010, un listado con 10 recomendaciones para el manejo integral del riesgo cardiovascular en pacientes con AR, artritis psoriásica y espondilitis anquilosante (Tabla 2) (26).

La causa cardiovascular de mortalidad más prevalente en pacientes con AR es la cardiopatía isquémica secundaria a aterosclerosis relacionada con un 50% de las muertes (25).

El ultrasonido en escala de grises y eco Doppler color, Doppler pulsado y angio Doppler son de vital importancia en la detección temprana de las placas ateromatosas, así

como su composición, extensión, localización y grado de estenosis que provocaría en las arterias carótidas. El ultrasonido con Doppler es un instrumento accesible a la mayoría de los pacientes debido a su disposición y bajo costo, además de que es un instrumento no invasivo, dando mayor seguridad y comodidad a los pacientes (27).

2.3 Marco Teórico

Las primeras manifestaciones clínicas de enfermedad cerebrovascular se observan a menudo en una fase avanzada de la aterosclerosis. Los cambios en la pared de los vasos arteriales ocurren durante una larga fase subclínica de la patología, provocando daño endotelial y engrosamiento difuso gradual de la íntima. La fase temprana puede estudiarse con ultrasonido dúplex, que constituye el procedimiento diagnóstico más rápido, no invasivo, económico y fiable para detectar enfermedad estenosante de la arteria carótida interna (ACI) extracraneal, permitiendo el estudio hemodinámico de la estenosis y morfológico de la placa.

La fiabilidad de este método depende fundamentalmente del explorador y, una vez superada la curva de aprendizaje, la sensibilidad y especificidad puede llegar al 99% y 84% respectivamente (28), de tal forma que algunos autores obvian la arteriografía para el diagnóstico de grupos concretos de distribuciones lesionales (sensibilidad y especificidad del 100%) (29).

2.4 Justificación

La Artritis Reumatoide constituye un serio problema de salud, ya que los pacientes pueden ser afectados de múltiples formas limitando su adecuada funcionalidad en la vida sin un tratamiento correcto y oportuno.

Una de las causas más importantes de su mortalidad es la enfermedad cardiovascular, en la última década se ha utilizado el ultrasonido carotídeo como marcador y predictor de enfermedad subclínica.

CAPÍTULO III

3. HIPÓTESIS.

3.1 Hipótesis del trabajo

Los pacientes con AR presentan aumento en el espesor de la íntima media.

3.2 Hipótesis Nula

Los pacientes con AR no presentan aumento en el espesor de la íntima media.

CAPÍTULO IV

OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

El objetivo primario de nuestro estudio es la realización de ultrasonido carotideo en pacientes con artritis reumatoide con el fin de observar los hallazgos encontrados en dicha población.

4.2 Objetivos específicos.

Clasificar los hallazgos del UDC de acuerdo al espesor de la íntima media. Definir si los hallazgos encontrados tienen relación con la edad y con algún tipo de tratamiento previo al estudio.

CAPÍTULO V

5. MATERIAL Y METODO

5.1 Criterios de selección

5.1.1 Criterios de inclusión

Pacientes mayores de 18 años de edad que cumplan con los criterios de diagnóstico de AR dados por ACR/EULAR 2010.

Firmar la carta de consentimiento informado en donde están de acuerdo en que les realice el ultrasonido carotideo.

5.1.2 Criterios de exclusión

Pacientes embarazadas o menores de 18 años.

Pacientes que no den su consentimiento para la realización del ultrasonido carotideo.

5.2METODOLOGÍA

5.2.1 Diseño metodológico

Descriptivo

Los pacientes que cumplan con el criterio diagnóstico de AR de la consulta 12 del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” será enviado para realizar ultrasonido carotideo en el Departamento de radiodiagnóstico del mismo hospital, se les explicará acerca del estudio, se realizará una pequeña historia clínica con la finalidad de conocer tiempo de evolución de la AR así como si existe dislipidemia y tratamiento actual para el mismo.

Mediante el equipo General Electric Logic 9 con transductor lineal multifrecuencia (10MHz), se evaluarán ambas carótidas a nivel de la carótida común, interna y externa así como la arteria vertebral.

Se definió hiperplasia intimal valores de espesor de íntima media de 0.9-1.1mm, y placa a los valores igual a mayor a 1.2mm. Además, placa homogénea cuyo componente era uno (blando o cálcico) o heterogénea cuando estaban presentes ambos componentes (30,31).

Las mediciones obtenidas se registrarán en una hoja mediante la escala semicuantitativa, la cual ha sido utilizada en otros estudios de investigación.

Las imágenes obtenidas serán almacenadas en el sistema PACS del Departamento de Radiología e Imagen.

5.2.2 Población

Características de la población: pacientes con AR diagnosticados mediante los criterios de clasificación del 2010 del ACR/EULAR de la Consulta de Reumatología del Hospital Universitario “José Eleuterio González” que cumplan con los criterios de inclusión.

Edad 18 años que cumplan criterios de AR (Tabla 1).

Consentimiento informado escrito.

5.2.3 Análisis estadístico

Los resultados obtenidos se analizarán con un programa estadístico descriptivo SPSS ver 22.

CAPÍTULO VI

6. RESULTADOS

El total de la población fue de 79 pacientes.

La población femenina total fue de 74 pacientes representando un 93.7% y población masculina de 5 pacientes representando un 6.3% (Grafica 1).

La edad de la población fue de 32 y 95 años con una edad promedio de 57 años y una desviación estándar de 11.196.

De la población estudiada solo 14 pacientes presentaban algún tipo de tratamiento para deslipidemias (17.7%) y 65 pacientes no tomaban ningún tratamiento hasta el momento del estudio (82.3%) (Gráfica 3).

Los hallazgos observados fueron los siguientes: 35 pacientes (44.3%) no prestaron alteraciones, 28 pacientes presentaron hiperplasia intimal (35.4%), 13 placas heterogénea (16.5%), 2 placas mixtas (2.5%) y 1 hiperplasia intimal y placa heterogénea (1.3%) (Tabla 3).

De los hallazgos observados se identificó que a mayor edad hay un engrosamiento de la intima media ya sea en forma hiperplasia o placa y éstos datos son estadísticamente significativos ($p=0.005$) (Tabla 4).

De los casos en donde la placa estuvo presente, se observó su relación con la edad, de tal manera que la presencia de placa es de mayor de 55 años (9 de 10 pacientes, 20%), con una $p=0.037$, siendo estadísticamente significativo (Tabla 5).

En general, fueron más los pacientes que no contaban con tratamiento y presentaban alguna alteración en el UDC, siendo estadísticamente significativo ($p=0.031$) (Tabla 6).

En cuanto a la correlación de los pacientes que tenían o no tratamiento y la presencia de placa, se observó que la mayor parte de los pacientes con placa no tenían tratamiento al momento del estudio y la mayoría de los que si contaban con tratamiento no había placa presente, siendo no significativo estadísticamente ($p=0.246$) (Tabla 7).

CAPÍTULO VII

7. DISCUSIÓN

La artritis reumatoide es más común de lo que se cree, es una enfermedad que provoca un alto índice de incapacidad en México, ya que la cifra de pacientes es de un millón 600 mil personas, de entre 20 y 50 años, lo que además provoca gastos anuales cercanos a los 600 dólares por tratamiento.

El UDC ha sido utilizado como predictor de enfermedad cardiovascular ya que en esta población la incidencia de estos problemas aumenta, encontrando que, hasta el 55.7% de nuestra población de estudio tenía alguna alteración en dicho estudio de imagen.

Así mismo, se observó una relación directamente proporcional entre las anomalías del UDC y la edad, es decir a mayor edad mayor el número de pacientes que presentaron alguna alteración ($p=0.005$).

Dentro de las anomalías observadas, la placa también presentó una relación proporcional con edad, siendo los pacientes de mayor edad en los que se observó las placas ya sean homogéneas o mixtas ($p=0.037$).

De los pacientes que presentaban algún tipo de tratamiento para la dislipidemia previo al estudio, se observó que actúa como factor protector ya que la mayoría de las anomalías se presentaron en pacientes sin ningún tipo de tratamiento ($p=0.031$).

CAPÍTULO VIII

8. CONCLUSION

Este estudio determina que los pacientes con AR presentan anomalías en el ultrasonido carotideo relacionadas con el engrosamiento de la íntima media ya sea como hiperplasia o como placa tal como lo reporta la literatura (AR es un estado acelerador de enfermedad cardiovascular (32-34).

Se identifica que la edad tiene un impacto importante sobre las anomalías detectadas en el UDC hiperplasia endotelial como las placas.

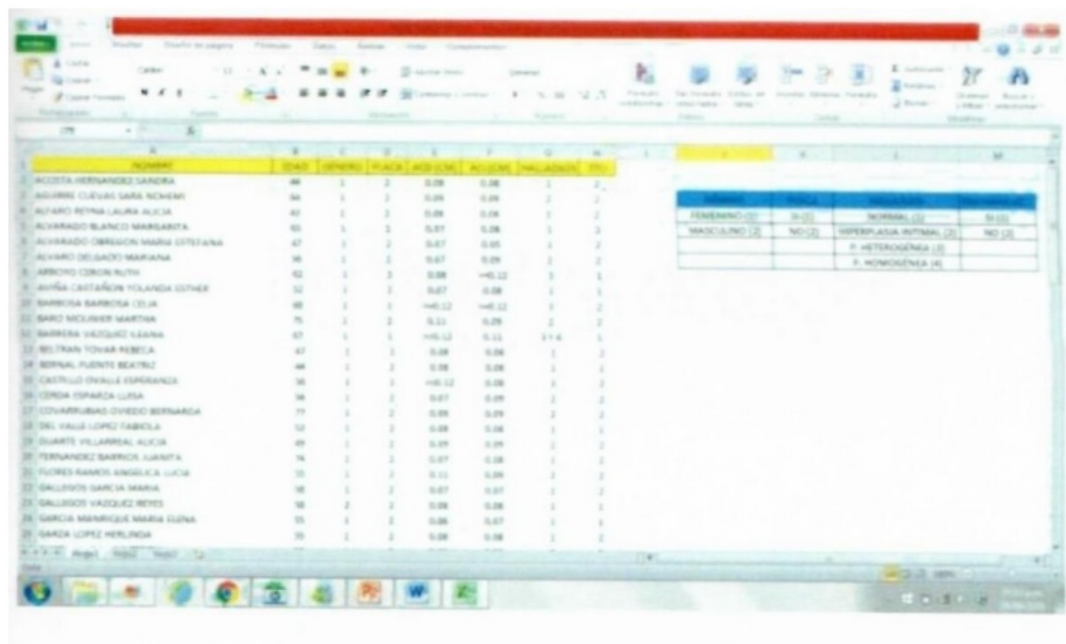
Revela también que los pacientes bajo tratamiento dislipidémico referenciado en algunos pacientes previo al estudio, es un factor protector, ya que éstos no presentaban alteración en el UDC.

En resumen, la mayor parte de los pacientes con AR presentan anomalías en el UDC, los cuales también son influenciados por la edad y la ingesta de tratamiento dislipidémico.

CAPÍTULO IX


9. ANEXOS


9.1 Hoja de recolección de Datos



Nombre	Edad	Sexo	Altura (cm)	Peso (kg)	Temperatura (°C)	Frecuencia cardíaca (b/min)	Presión arterial (mmHg)	Saturación de oxígeno (%)
ALCANTARA HERNANDEZ SANDRA	46	F	1.60	65.00	36.5	72	120/80	98
ALFARO CUEVAS SARA NICHOLAS	44	F	1.55	60.00	36.4	70	115/75	97
ALFARO REYNA LAURA ALEJANDRA	42	F	1.50	55.00	36.3	68	110/70	96
ALVARADO BLANCO MARILYN	40	F	1.45	50.00	36.2	65	105/65	95
ALVARADO OBREGON MARIA COTELIANA	47	F	1.55	65.00	36.5	75	125/85	98
ALVARO DELGADO MARIANA	36	F	1.50	60.00	36.4	70	115/75	97
ARROYO CORDON RUTH	40	F	1.50	60.00	36.4	70	115/75	97
AYOÑA CASTAÑÓN YOLANDA COTNER	32	F	1.50	60.00	36.4	70	115/75	97
BARRERA BARRERA JULIA	40	F	1.50	60.00	36.4	70	115/75	97
BARO MOLINER MARTINA	75	F	1.50	60.00	36.4	70	115/75	97
BARRERA VAZQUEZ KARINA	47	F	1.50	60.00	36.4	70	115/75	97
BELTRAN TORRES REBECA	47	F	1.50	60.00	36.4	70	115/75	97
BERNAL PUENTE BEATRIZ	44	F	1.50	60.00	36.4	70	115/75	97
CASTILLO ORTIZ ESPERANZA	36	F	1.50	60.00	36.4	70	115/75	97
CORREA ESPARDO LUISA	36	F	1.50	60.00	36.4	70	115/75	97
COTARRUBIAS OLVEDO BERNARDA	77	F	1.50	60.00	36.4	70	115/75	97
DEL VALLE LOPEZ FABIOLA	32	F	1.50	60.00	36.4	70	115/75	97
DUARTE VILLARREAL ALEJANDRA	49	F	1.50	60.00	36.4	70	115/75	97
FERNANDEZ BARRIOS JUANITA	74	F	1.50	60.00	36.4	70	115/75	97
FLORES RAMOS ANGELICA LUCIA	35	F	1.50	60.00	36.4	70	115/75	97
GALLARDO GARCIA MARIA	30	F	1.50	60.00	36.4	70	115/75	97
GALLARDO VAZQUEZ REYES	30	F	1.50	60.00	36.4	70	115/75	97
GARCIA MARRASQUA MARIA ELENA	35	F	1.50	60.00	36.4	70	115/75	97
GARCIA LOPEZ HIRLEIDA	35	F	1.50	60.00	36.4	70	115/75	97

9.2 Carta de aprobación por el Comité de ética

**UANL**
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LÉON


FACULTAD DE MEDICINA Y HOSPITAL UNIVERSITARIO

DR. med. DIONICIO GALARZA DELGADO
Investigador Principal
Departamento de Medicina Interna.
Presente.

Estimado Dr. Galarza:

En respuesta a su solicitud con número de Ingreso PI14-0259 con fecha del 11 de septiembre del 2014, recibida en las Oficinas de la Secretaría de Investigación Clínica de la Subdirección de Investigación, se extiende la siguiente **DICTAMEN FAVORABLE** con fundamento en los artículos 4° párrafo cuarto y 18 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; así como los artículos 14-16, 96 párrafo tercero, 102, 106 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud, así como de los artículos 111, 112 y 119 del Decreto que modifica a la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud publicado el día 2 de abril del 2014. Además Punto 4.4, 4.7, 6.2, 8 de la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos; así como por el Reglamento interno de Investigación de Nuestra Institución.

Se le informa que el Comité a mi cargo ha determinado que su Protocolo de Investigación clínica abajo mencionado cuenta con la calidad técnica y mérito científico que la Sociedad Mexicana demanda. Y que además el Comité de Ética en Investigación y de Bioseguridad emiten la misma resolución al respecto.

Título: "Uso de ecocardiograma transtorácico, ultrasonido Doppler carotídeo y citocinas proinflamatorias en la estratificación del riesgo cardiovascular en pacientes con Artritis Reumatoide en una clínica preventiva de Cardio-Reuma registrado en esta Subdirección con la clave MI14-006.


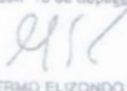
A continuación se enlistan los documentos aprobados:

- Protocolo en extenso, versión 27 de agosto del 2014.

Le reitero que es obligación del investigador principal presentar a este Comité de Investigación un informe técnico final.

Será nuestra obligación realizar visitas de seguimiento a su sitio de investigación para que todo lo anterior este debidamente consignado, en caso de no apegarse, este Comité tiene la autoridad de suspender temporal o definitivamente la investigación en curso, todo esto con la finalidad de resguardar el beneficio y seguridad de todo el personal y sujetos en investigación.

Atentamente,
"Aurea Flammam Ventatis"
Monterrey, Nuevo León 18 de Septiembre del 2014



DR. C. GUILLERMO ELIZONDO RIOJAS, COMITÉ DE ÉTICA
Presidente del Comité de Investigación
Representante de la Facultad de Medicina y Hospital Universitario

Comité de Ética en Investigación
Comité de Investigación
Av. Francisco I. Madero Plaz. 5da y Av. González, Col. Miras Centrales, 64460 Monterrey N.L., México Apdo. Postal 1-4468
Teléfono: (+52) 8339 4950 Ext. 2670 y 2674. Correo Electrónico: investigacion@investigacion.com



DRA. med. RAQUEL GARZA GUAJARDO
Subdirectora de estudios de Posgrado.
Presente.-

Por medio de la presente le informo que la Dra. Judith Ivette García Colunga, residente del 4to. Año de la Especialidad de Radiología e Imagen, participa como co-investigador en el Proyecto titulado "Uso de ecocardiograma transtoracico, ultrasonido Doppler carotideo y citocinas proinflamatorias en la estratificación del riesgo cardiovascular en pacientes con Artritis Reumatoide en una clinica preventiva de Cardio-Reuma" registrado en la Subdirección con la clave MI14-006 del cual desprenderá el Protocolo de tesis titulado: "Hallazgos ultrasonográficos del eco Doppler carotideo en pacientes con Artritis Reumatoide".

Sin más por el momento, me despido de usted.

Atentamente,
Monterrey, N. L. a 01 de Agosto del 2016

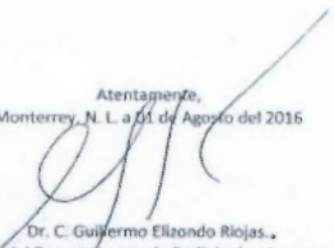
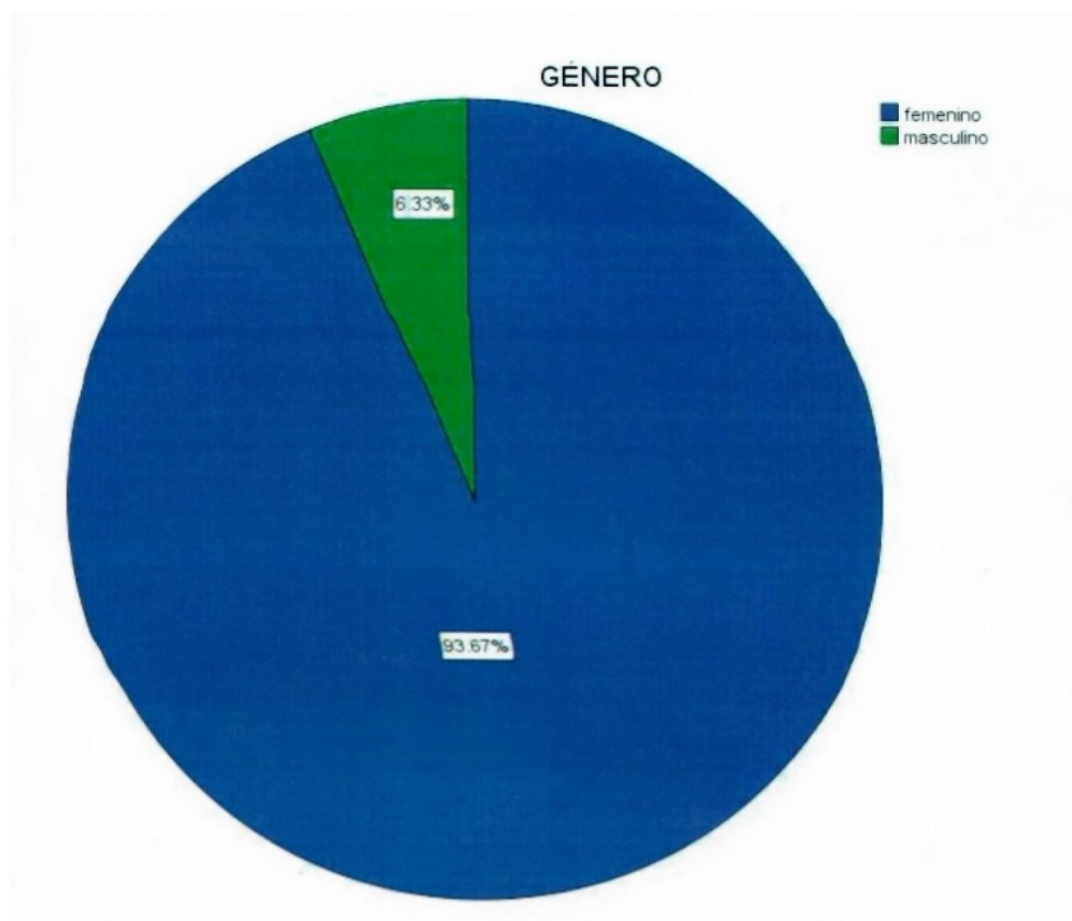

Dr. C. Guillermo Elizondo Riojas.,
Jefe del Departamento de Radiología e Imagen
Hospital Universitario.

IMAGEN DIAGNÓSTICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO
Av. Madero y González s/n Col. Mitras Centre
Monterrey, N.L. México 64460
Tels: (81) 8346-6628 / 8346-0127 / Fax: Ext. 200
www.idhu.mx

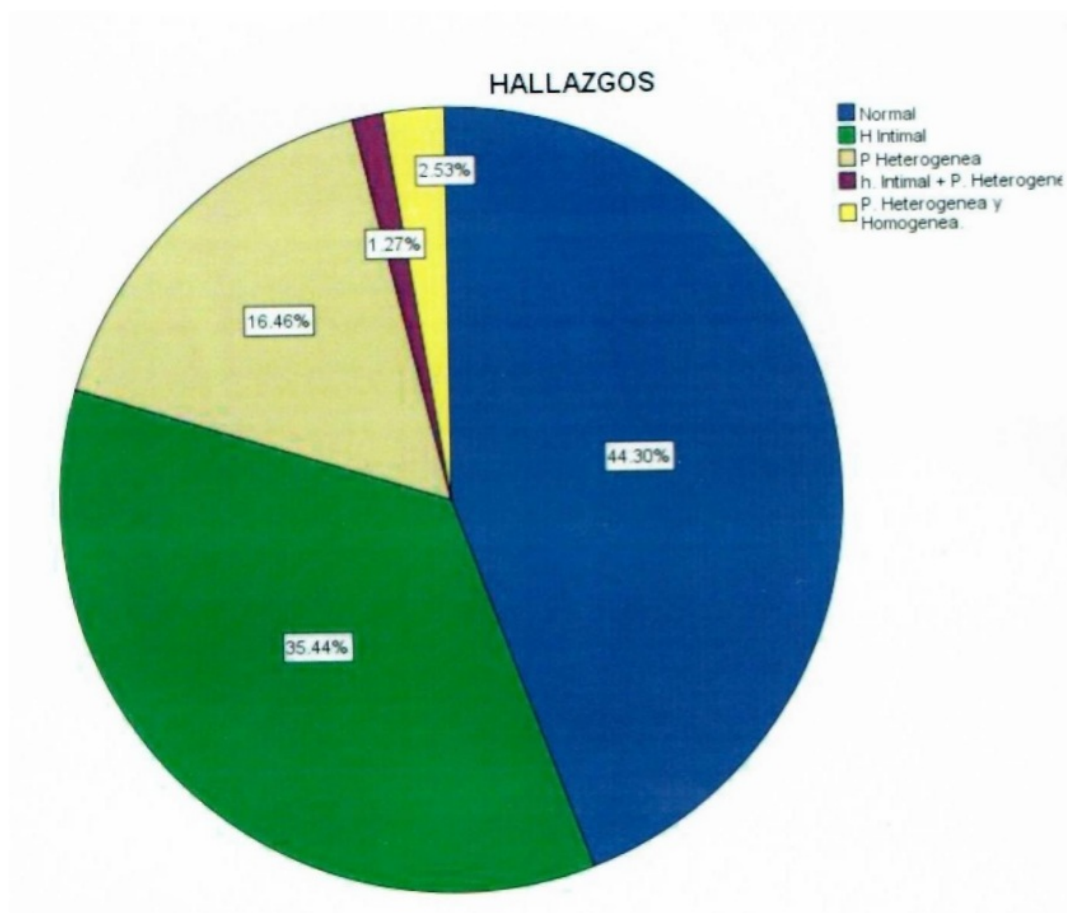
SUBDIRECCION DE ESTUDIOS
DE POSGRADO
Jul 2016
RECIBIDO
FACULTAD DE MEDICINA

9.3 GRÁFICAS

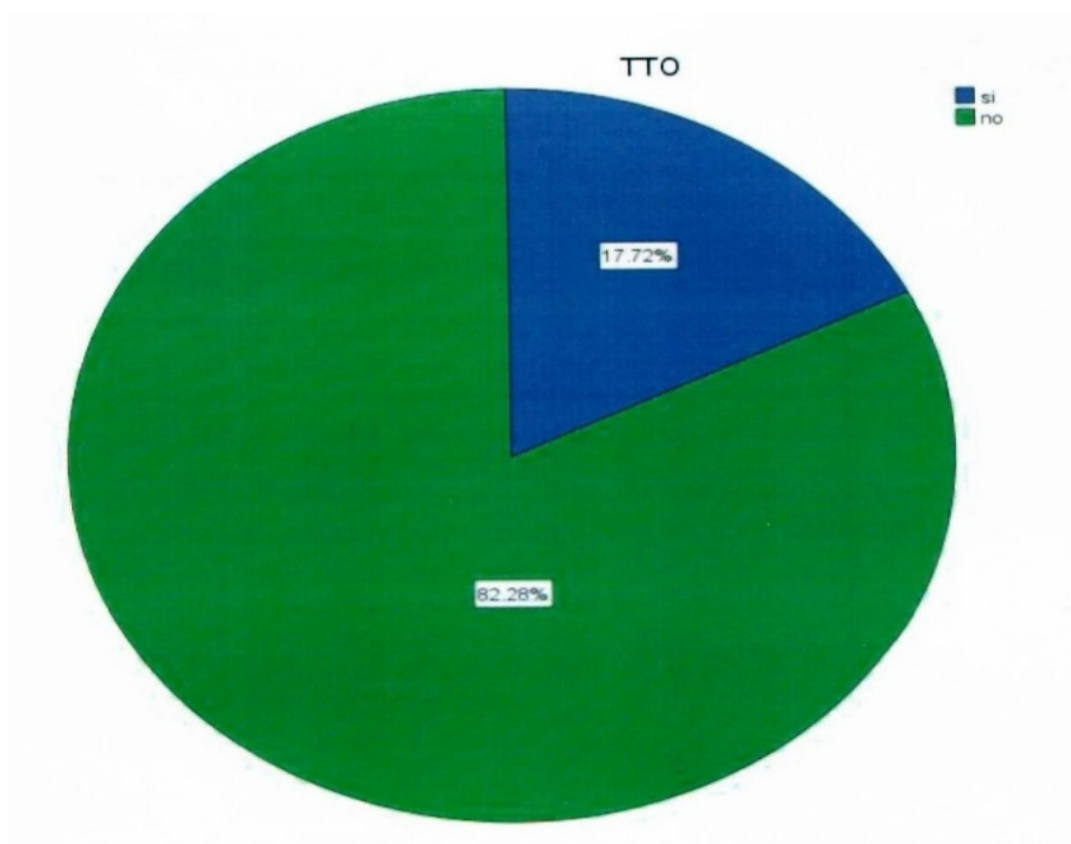
GRÁFICA 1. Distribución de la población por género



GRÁFICA 2. DISTRIBUCIÓN DE LOS HALLAZGOS OBSERVADOS.



GRÁFICA 3. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON/SIN TRATAMIENTO.



9.4 TABLAS

Tabla 1: Criterios de clasificación para artritis reumatoide ACR/EULAR 2010. ACPA: anticuerpos contra péptidos citrulinados; FR: Factor de reumatoide; PCR: proteína C reactiva; VN: valor normal; VSG: Velocidad de sedimentación globular.

Cumplir con un puntaje de 6 o superior.

<i>Afectación articular</i>	0
1 articulación grande afectada	1
2-10 articulaciones grandes afectadas	2
1-3 articulaciones pequeñas afectadas	3
4-10 articulaciones pequeñas afectadas	5
> 10 articulaciones pequeñas afectadas	
<i>Serología</i>	
FR y ACPA negativos	0
FR y/o ACPA positivos bajos (< 3 VN)	2
FR y/o ACPA positivos alto (> 3 VN)	3
Reactantes de fase aguda	
VSG y PCR normales	0
VSG y/o PCR elevadas	1
<i>Duración</i>	
<6 semanas	0
≥6 semanas	1

Tabla 2: Las diez recomendaciones para el control del riesgo cardiovascular (CV) en la artritis reumatoide (AR), la artritis psoriásica (APs) y la espondilitis anquilosante (EA). IECA, inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina, ; anti-PCC, antipéptido citrulinado cíclico; ARA, antagonista de los receptores de la angiotensina II; coxibs, inhibidores de la cicloxigenasa 2; HDL, lipoproteínas de alta densidad: AINE, antiinflamatorios no esteroideos, FR, factor reumatoide; SCORE, Evaluación sistemática del riesgo coronario; CT, colesterol total (26).

Recomendaciones	Grado de comprobación científica	Solidez de las recomendaciones
La AR debe considerarse una afección asociada a un alto riesgo de enfermedad CV. Esto puede aplicarse también a la EA y a la APs, aunque los datos científicos son más escasos. El aumento del riesgo parece deberse tanto a una mayor prevalencia de los factores de riesgo tradicionales como a la carga inflamatoria.	2b-3	B
Es necesario controlar adecuadamente la actividad de la enfermedad para reducir el riesgo CV.	2b-3	B
Se recomienda realizar una evaluación anual del riesgo CV según las guías nacionales en todos los pacientes con AR y considerarla en todos los pacientes con EA y APs. La evaluación del riesgo debe repetirse siempre que se modifique el tratamiento antirreumático.	3-4	C
Los modelos de puntuación del riesgo deben adaptarse para los pacientes con AR, introduciendo un factor de multiplicación de 1,5. Este factor debe utilizarse cuando el paciente con AR cumple 2 de los 3 criterios siguientes: – Duración de la enfermedad superior a 10 años. – Resultados positivos para el FR o anti-PCC. – Presencia de ciertas manifestaciones extra-articulares.	3-4	C
Cuando se utiliza el modelo SCORE, debe utilizarse el cociente CT/C-HDL.	3	C
La intervención debe llevarse a cabo con arreglo a las guías nacionales.	3	C
Las estatinas, los IECA y los ARA son las opciones de tratamiento preferidas.	2a-3	C-D
La implicación de los coxibs y de la mayoría de los AINE en el riesgo CV no está bien establecido y necesita investigarse con más detalle. Por tanto, hay que tener mucho cuidado al prescribirlos, en particular en pacientes con enfermedad CV documentada o en presencia de factores de riesgo CV.	2a-3	C
Corticoesteroides: hay que utilizar la dosis más baja posible.	3	C
Recomendación de dejar de fumar	3	C

TABLA 3. Hallazgos observados en el UDC

Hallazgos		Frecuencia	Porcentaje %
	Normal	35	44.3
	Hiperplasia Intimal	28	35.4
	Placa Heterogénea	13	16.5
	H. Intimal + P. Heterogénea	1	1.3
	P. Heterogénea y Homogénea.	2	2.5
	Total	79	100.0

TABLA 4. Correlación de los hallazgos con la edad.

HALLAZGOS			EDAD		Total
			<56	>55	
	Normal		23	12	35
			67.6%	26.7%	44.3%
	H Intimal		9	19	28
			26.5%	42.2%	35.4%
	P Heterogenea		2	11	13
			5.9%	24.4%	16.5%
	h. Intimal + P. Heterogenea		0	1	1
			0.0%	2.2%	1.3%
	P. Heterogenea y Homogenea.		0	2	2
			0.0%	4.4%	2.5%
Total			34	45	79
			100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 5. Correlación de las placas carotídeas con la edad.

		EDAD		Total
		<56	>55	
PLACA	si	1	9	10
		2.9%	20.0%	12.7%
	no	33	36	69
		97.1%	80.0%	87.3%
Total		34	45	79
		100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 6. Correlación de hallazgos con tratamiento.

		TTO		Total
		SI	NO	
HALLAZGOS	Normal	7 (50%)	28 (43.1%)	35
	Anormal	7 (50%)	37 (56.9%)	44
		14	65	79

Tabla 7. Correlación de placas carotídeas con tratamiento.

		TTO		Total
		si	no	
PLACA	si	3	7	10
		21.4%	10.8%	12.7%
	no	11	58	69
		78.6%	89.2%	87.3%
Total		14	65	79
		100.0%	100.0%	100.0%

CAPITULO X

10. BIBLIOGRAFIA

1. O'Dell JR, Rheumatoid Arthritis; The clinical Picture. In: Koopman WJ, Moreland LW. **Textbook of Rheumatology**. 15th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins, 2005, ID:2: 1165-94.
2. Van der Woude D, Houwing-Duistermaat JJ, Toes RE, Huizinga TW, Thomson W, Worthington J, et al. Quantitative heritability of anti-citrullinated protein antibody-positive and anti-citrullinated protein antibody-negative rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum*. 2009 Apr;60(4):916-23.
3. You S, Cho CS, Lee I, Hood L, Hwang D, Kim WU. A systems approach to rheumatoid arthritis. *PLoS One*. 2012;7(12):e51508.
4. Pincus T. Assessment of long-term outcomes of rheumatoid arthritis. How choices of measures and study designs may lead to apparently different conclusions. *Rheum Dis Clin North Am*. 1995 Aug;21(3):619-54.
5. Symmons D, Turner G, Webb R, Asten P, Barrett E, Lunt M, et al. The prevalence of rheumatoid arthritis in the United Kingdom; new estimates for a new century. *Rheumatology (Oxford)*. 2002 Jul;41(7):793-800.
6. Ospelt C, Gay S. Epigenetic Epidemiology of Inflammation and Rheumatoid Arthritis. In; Michels KB, editor. *Epigenetic Epidemiology*: Springer Netherlands; 2012. P. 289-305

7. Viatte S, Plant D, Raychaudhuri S. Genetics and epigenetics of rheumatoid arthritis. *Nat Rev Rheumatol*. 2013 Mar;9(3):141-53
8. Doran MF, Pond GR, Crowson CS, O'Fallon WM, et al. Trends in incidence and mortality in rheumatoid arthritis in Rochester, Minnesota, over a forty-year period. *Arthritis Rheum* 2002;46:625-31.
9. Reilly PA, Cosh JA, Maddison PJ, Rasker JJ, et al. Mortality and survival in rheumatoid arthritis: A 25 year prospective study of 100 patients. *An Rheum Dis* 1990;49:363-9.
10. Pincus T, Callahan LF, Taking mortality in rheumatoid arthritis seriously- predictive markers, socioeconomic status and comorbidity. *J Rheumatol* 1986;13:841-5.
11. Vandenbroucke JP, Hazevoet HM, Cats A. Survival and cause of death in rheumatoid arthritis: A 25-year prospective follow-up. *J Rheumatol* 1984;11:158-61
12. Wolfe F, Michell DM, Sibley JT, Fries JF, et al. The mortality of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1994;37:481-94
13. Cobb S, Anderson F, Bauer W. Length of life and cause of death in rheumatoid arthritis. *N Engl J Med* 1953;249:553-6
14. Myllykangas-Luosujarvi R, Aho K, Kautiainen H, Isomaki H, Cardiovascular mortality In women with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 1995;22:1065-7.
15. Isomaki HA, Mutru O, Koota K. Death rate and causes of death in patients with rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatol* 1975;4:205-8.
16. Monson RR, Hall AP. Mortality among arthritics. *J Chronic Dis* 1976;29:459-67
17. Alebeck P. Increased mortality in rheumatoid arthritis. *Scan J Rheumatol* 1982; 11:81-6.

18. Pincus T, Callahan LF, Sale WG, Brooks AL, et al. Severe functional declines, work disability, and increased mortality in seventy-five rheumatoid arthritis patients studied over nine years. *Arthritis Rheuma* 1984;27:864-72.
19. Allebeck P, Ahlbom A, Allander E. Increased mortality among persons with rheumatoid arthritis, but where RA does not appear on death certificate. Eleven-year follow-up of and epidemiological study. *Scan J Rheumatol* 1981;10:301-6.
20. Prior P, Symmons DP, Scott DL, Brown R, et al Cause of death in rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol* 1984;23:92-9
21. Mutru O, Laakso M, Isomaki H, Koota K. Ten year mortality and causes of death in patients with rheumatoid arthritis. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1985;290:1797-9
22. Jacobson LT, Knowler WC, Pillemer S, Hanson RL, et al. Rheumatoid arthritis and mortality. A longitudinal study in Pima Indians. *Arthritis Rheum* 1993;36:1045-53.
23. Sahari NZ, Shaharir SS, Ismail MR, Rajalingham S, Mohamed Sad MS, Sublinical atherosclerosis among rheumatoid arthritis patient without overt cardiovascular risk factors. *Mod Rheumatol*. 2014 Mar 19.
24. Gonzalez-Juanatey C, Llorca j, Martin J, gonzalez-Gay MA. Carotid intima-media thickness predicts the development of cardiovascular events in patients with rheumatoid arthritis. *Semin Arthritis Rheum*. 2009 Apr; 38(5):336-71.
25. Sarmiento-Monroy JC, Amaya-Amaya J, Espinosa-Serna JS, Herrera-Díaz C, Anaya JM, Rojas-Villarraga A. Cardiovascular disease in rheumatoid arthritis: a systematic literatura review in latin america. *Arthritis* 2012;2012:371909
26. Peters MJ, Symmons DP, McCarey D, Dijkmans BA, Nicola P, Kvien TK, et al EULAR evidence-based recommendations for cardiovascular risk management in

patients with rheumatoid arthritis and other forms of inflammatory arthritis. *Ann rheum Dis.* 2010 Feb;69(2):325-31

27. Jimenez-Alvarez I, Balcázar-Vázquez R, Cruz-Núñez L, Ayala-González F. Búsqueda y caracterización ecográfica de placas ateromatosas carotídeas en pacientes con diagnóstico de enfermedad vascular cerebral de tipo isquémico. Experiencia en el Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza". *Rev Hosp Jua Mex* 2012; 79(3):152-158

28. Taylor JW, Burns P, Wells P. Doppler. Aplicaciones Clínicas de la Ecografía Doppler. 2-ed; Marbán Libros, S.L. España 1998; 6:109-132.

29. Fernández Valenzuela V. Bellmunt Montoya S. Escribano Ferrer JM, Juan Samsó J. allegue Allegue N, Álvarez Sabin J, et all. Indicaciones de endarterectomía carotídea sin arteriografía. Estudio de validación mediante eco Doppler *Rev Neurol* 2000;31:412-416

30. Pereira Recio, Héctor Estado actual del ultrasonido Doppler carotideo. *Archivo médico de Camaguey* 2007; 11(4) ISSN 1025-0255

31. Hyun Woong Park, Wan Ho Kim, Ki-Hong Kim, Dong Ju Yang, Ji Hye Kim, In Girl Song, Taek-Geun Kwon, Jang-Ho Bae, et all. Carotid plaque is associated with increased cardiac mortality in patients with coronary artery disease. *International Journal of Cardiology* 2011.

32. Ross R. Atherosclerosis. An Inflammatory Disease. *N. Engl Med* 1999; 340(2). 115-123 22.

33. Padró T, Mendieta C, Badimon L. Inflamación y arteriosclerosis. *Hipertensión* 2005; 22(4):173-82. 23

34. Van Albada-Kuipers G, Brujn J, Westedt M, Breedveld F, Eulderink F. Coronary arteritis complicating rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 1986;45:963-965.

CAPITULO XI

11. RESUMEN AUTOBIBLIOGRAFICO

Judith Ivette García Colunga

Candidata para obtención de grado de:

Especialista en Radiología e Imagen diagnóstica.

**Tesis: HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DEL ULTRASONIDO DOPPLER CAROTÍDEO
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE**

Campo de estudio: Ciencias de la salud.

Biografía:

Datos personales: Nacida en San Nicolás de los Garza Nuevo León el 30 de marzo de 1982, hija del Sr. Rogelio García Perales y la Sra. Rosa María Colunga Briones.

Educación: Egresada en 2008 de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León con Licenciatura de Médico Cirujano y Partero.

Servicio Social mediante el programa de vinculación del Departamento de Patología de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León concluyendo en el 2009.

Ingreso en el 2013 a la residencia de Radiología e Imagen en el Centro de Imagen Diagnóstica y Terapéutica del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González" actualmente en curso.

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%

INDICE DE SIMILITUD

12%

FUENTES DE
INTERNET

3%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

5%

★ www.scielo.cl

Fuente de Internet

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 5 words

Excluir bibliografía

Activo